



TUF GAMING

+ ——— +
TUF GAMING | LAPTOP
+ ——— +

PODRĘCZNIK SERWISOWY

ASUS

More info:



INFORMACJE O PRAWACH AUTORSKICH

Żadnej z części tego podręcznika, włącznie z opisami produktów i oprogramowania, nie można powielać, transmitować, przetwarzać, przechowywać w systemie odzyskiwania danych lub tłumaczyć na żadne języki, w jakiegokolwiek formie lub w jakikolwiek sposób, bez wyraźnego pisemnego pozwolenia ASUSTek COMPUTER, INC. („ASUS”).

FIRMA ASUS UDOSTĘPNI TEN PODRĘCZNIK W STANIE „TAKIM, W JAKIM JEST”, BEZ UDZIELANIA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI, ZARÓWNO WYRAŹNYCH JAK I DOMNIEMANYCH, WŁĄCZNIE, ALE NIE TYLKO Z DOMNIEMANYMI GWARANCJAMI LUB WARUNKAMI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB DOPASOWANIA DO OKREŚLONEGO CELU. W ŻADNYM PRZYPADKU FIRMA ASUS, JEJ DYREKTORZY, KIEROWNICY, PRACOWNICY LUB AGENCI NIE BĘDĄ ODPOWIADĄĆ ZA JAKIEKOLWIEK SZKODY NIEBEZPOŚREDNIE, SPECJALNE, PRZYPADKOWE LUB WYNIKAJĄCE (WŁĄCZNIE Z UTRATĄ ZYSKÓW, TRANSAKCI BIZNESOWYCH, UTRATĄ MOŻLIWOŚCI KORZYSTANIA LUB UTRATĄ DANYCH, PRZERWAMI W PROWADZENIU DZIAŁALNOŚCI ITP.) NAWET JEŚLI FIRMA ASUS UPRZEDZAŁA O MOŻLIWOŚCI ZAISTNIENIA TAKICH SZKÓD, W WYNIKU JAKICHKOLWIEK DEFEKTÓW LUB BŁĘDÓW W NINIEJSZYM PODRĘCZNIKU LUB PRODUKCIE.

Produkty i nazwy firm pojawiające się w tym podręczniku mogą, ale nie muszą być zastrzeżonymi znakami towarowymi lub prawami autorskimi ich odpowiednich właścicieli i używane są wyłącznie w celu identyfikacji lub wyjaśnienia z korzyścią dla ich właścicieli i bez naruszania ich praw.

SPECYFIKACJE I INFORMACJE ZAWARTE W TYM PODRĘCZNIKU SŁUŻĄ WYŁĄCZNIE CELOM INFORMACYJNYM I MOGĄ ZOSTAĆ ZMIENIONE W DOWOLNYM CZASIE, BEZ POWIADOMIENIA, DLATEGO TEŻ NIE NALEŻY ICH INTERPRETOWAĆ JAKO WIĄŻĄCYCH DLA FIRMY ASUS. ASUS NIE ODPOWIADA ZA JAKIEKOLWIEK BŁĘDY I NIEDOKŁADNOŚCI, KTÓRE MOGĄ WYSTĄPIĆ W TYM PODRĘCZNIKU, WŁĄCZNIE Z OPISANYMI W NIM PRODUKTAMI I OPROGRAMOWANIEM.

Copyright © 2023 ASUSTek COMPUTER INC. Wszelkie prawa zastrzeżone.

OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

W przypadku wystąpienia określonych okoliczności, za które odpowiedzialność ponosi ASUS, a w wyniku których wystąpiły szkody, właściciel będzie uprawniony do uzyskania od firmy ASUS odszkodowania. W każdym takim przypadku niezależnie od podstawy roszczenia od firmy ASUS, odpowiada ona jedynie za uszkodzenia ciała (włącznie ze śmiercią), szkody nieruchomości i rzeczywiste szkody osobiste; lub za wszelkie inne, rzeczywiste i bezpośrednie szkody, wynikające z pominięcia lub niewykonania czynności prawnych wynikających z tego oświadczenia gwarancji, do kwoty określonej w umowie kupna dla każdego produktu.

ASUS odpowiada lub udziela rekompensaty wyłącznie za stratę, szkody lub roszczenia w oparciu o umowę, odpowiedzialność za szkodę lub naruszenie praw wynikających z niniejszego oświadczenia gwarancyjnego.

To ograniczenie stosuje się także do dostawców i sprzedawców ASUS. Jest to maksymalny pułap zbiorowej odpowiedzialności firmy ASUS, jej dostawców i sprzedawców.

BEZ WZGLĘDU NA OKOLICZNOŚCI FIRMA ASUS NIE ODPOWIADA ZA: (1) ROSZCZENIA STRON TRZECICH OD UŻYTKOWNIKA DOTYCZĄCE SZKÓD; (2) UTRATĘ LUB USZKODZENIE NAGRAŃ LUB DANYCH; ALBO (3) SPECJALNE, PRZYPADKOWE LUB NIEBEZPOŚREDNIE SZKODY LUB ZA EKONOMICZNE KONSEKWENCJE SZKÓD (WŁĄCZNIE Z UTRATĄ ZYSKÓW LUB OSZCZĘDNOŚCI), NAWET JEŚLI FIRMA ASUS, JEJ DOSTAWCY LUB SPRZEDAWCY ZOSTANĄ POINFORMOWANI O ICH ODPOWIEDZIALNOŚCI.

SERWIS I POMOC TECHNICZNA

Odwiedź naszą wielojęzyczną witrynę internetową pod adresem <https://www.asus.com/pl/support>.

Spis treści

Zastrzeżenie.....	4
Zasady bezpieczeństwa	4
Elementy główne.....	6
Narzędzia instalacyjne	7
Zdejmowanie pokrywy dolnej.....	8
Mapa wkrętów pokrywy	10
Model 15-calowy	10
Model 17-calowy	11
Odłączanie akumulatora	12
Instalacja modułu pamięci RAM.....	13
Instalacja karty M.2	15
Schematy okablowania i połączeń.....	17

Zastrzeżenie

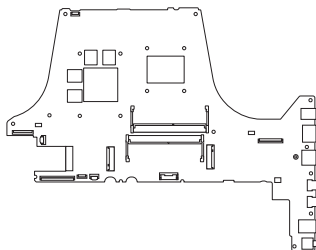
Firma ASUS nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie, pośrednie, celowe lub niecelowe uszkodzenia wynikające z nieprawidłowej instalacji i użytkowania.

Zasady bezpieczeństwa

- Przed przystąpieniem do instalacji lub demontażu jakichkolwiek elementów należy chronić notebook przed działaniem płynów i wilgoci.
- Przed przystąpieniem do instalacji lub demontażu jakichkolwiek elementów należy umieścić notebook na stabilnej powierzchni.
- Klips lub klapy należy odłączyć przed odłączeniem kabli sygnałowych, aby zapobiec ich uszkodzeniu.
- Wtyczkę zasilania należy odłączyć, wyciągając ją równomiernie, aby uniknąć uszkodzenia. Należy sprawdzić, czy kable sygnałowe zostały podłączone w prawidłowej pozycji.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia notebooka płynnym detergentem należy odłączyć wszystkie kable zasilające i wyjąć akumulator (jeśli dotyczy), aby uniknąć ryzyka porażenia prądem.
- Przed przystąpieniem do instalacji lub demontażu jakichkolwiek elementów należy odłączyć wszystkie kable zasilające i wyjąć akumulator (jeśli dotyczy). Należy dokładnie przeczytać instrukcje zawarte w podręczniku i przestrzegać ich.

- Przed przystąpieniem do pracy z elementami należy użyć uziemionego paska na nadgarstek lub dotknąć bezpiecznie uziemionego przedmiotu, aby uniknąć ich uszkodzenia w wyniku działania elektryczności statycznej.
- Aby uniknąć zwarcia, należy trzymać płyny i wilgoć z dala od notebooka.
- Elementy należy trzymać za krawędzie, aby nie dotykać układów scalonych.
- Przed podłączeniem do zasilania należy sprawdzić, czy wszystkie elementy zostały prawidłowo zainstalowane.
- Nie należy używać zasilaczy ani akumulatorów dołączonych do innych urządzeń, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń osób w wyniku pożaru lub wybuchu. Należy używać wyłącznie zasilaczy objętych certyfikatem lub akumulatorów dostarczonych przez producenta albo autoryzowanych sprzedawców.
- Aby zapobiec uszkodzeniu notebooka, należy zamontować w nim odpowiednie modele śrub.

Elementy główne



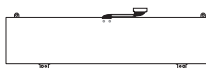
Płyta główna z portami i złączami



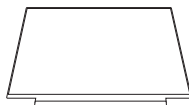
Moduł RAM



Moduł SSD



Bateria i złącze zasilania



Moduł panelu wyświetlacza

UWAGA:

- Ilustracje mają wyłącznie charakter informacyjny.
 - Procedury konserwacyjne opisane w niniejszym podręczniku zależą od konfiguracji modelu i mogą nie odzwierciedlać całego procesu serwisowania. Aby uzyskać pomoc i informacje dotyczące serwisowania elementów, które nie zostały omówione w tym podręczniku, należy odwiedzić autoryzowane centrum serwisowe.
-

Narzędzia instalacyjne



Śrubokręt



**Ostrze z tworzywa
sztucznego**



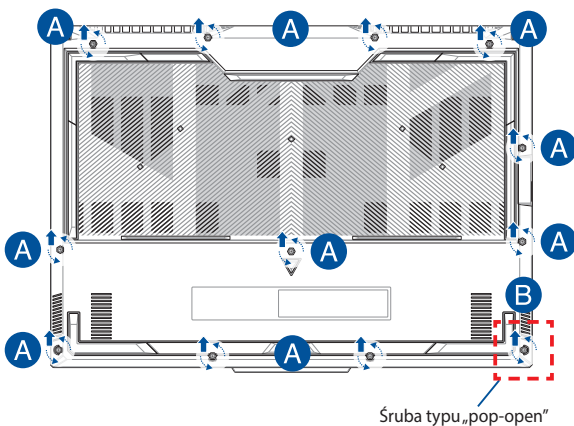
Pęseta

Zdejmowanie pokrywy dolnej

WAŻNE! Zasilanie systemu zostanie automatycznie odcięte po zdjęciu pokrywy dolnej. Aby przywrócić zasilanie, należy zamocować ponownie pokrywę dolną i podłączyć zasilacz do notebooka po zakończeniu serwisowania.

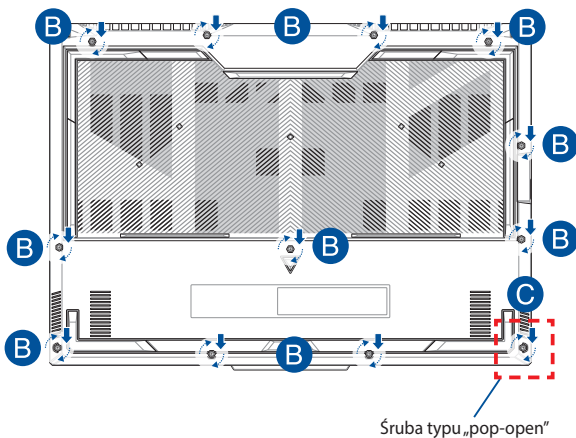
UWAGA: Wygląd notebooka od spodu może różnić się w zależności od modelu.

- A. Wykręć śruby z dolnej pokrywy notebooka.
- B. Poluzuj wkręt wyskakujący bez wyjmowania wkreту z obudowy.
- C. Wysuń pokrywę dolną, a następnie zdejmij ją całkowicie z notebooka.



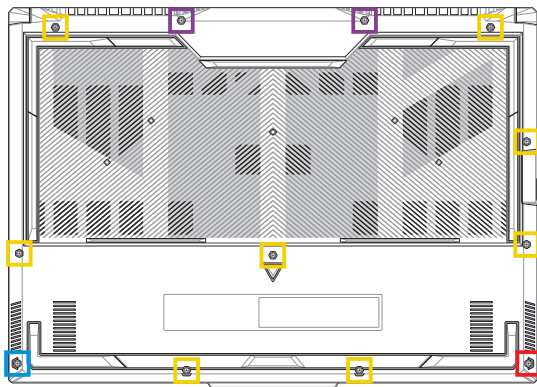
Aby ponownie założyć pokrywę dolną:

- A. Wyrównaj i załóż ponownie pokrywę dolną.
- B. Przymocuj pokrywę za pomocą wykręconych wcześniej śrub.
- C. Dokręć wkręt wyskakujący.



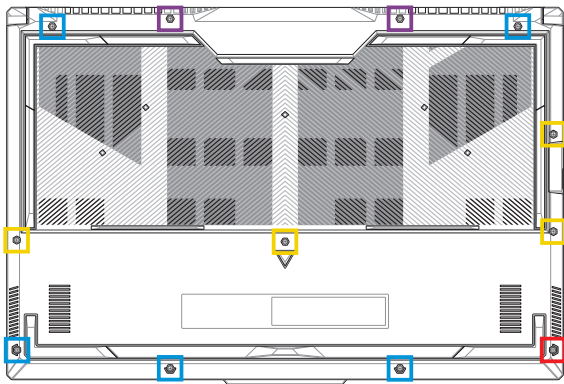
Mapa wkrętów pokrywy

Model 15-calowy



- M 2,5 × 12 L (2 SZT.)
- M 2,5 × 9,5 L (8 SZT.)
- M 2,5 × 8 L (1 SZT.)
- M 2,5 × 8 L (1 SZT. – śruba typu „pop-open”)

Model 17-calowy



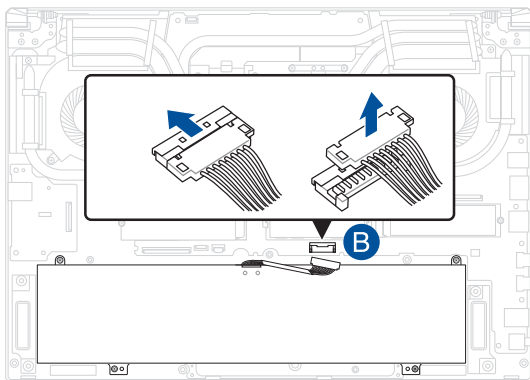
- M 2,5 × 13 L (2 SZT.)
- M 2,5 × 10 L (4 SZT.)
- M 2,5 × 8 L (5 SZT.)
- M 2,5 × 8 L (1 SZT. – śruba typu „pop-open”)

Odlaczanie akumulatora

- A. Zdejmij pokrywę dolną.

UWAGA: Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji *Zdejmowanie pokrywy dolnej* w niniejszym podręczniku.

- B. Odlącz kabel od złącza akumulatora.



UWAGA: Ilustracja ma wyłącznie charakter informacyjny.

Aby podłączyć akumulator, przed ponownym założeniem pokrywy dolnej ustaw wtyk kabla równo ze złączem akumulatora i podłącz go.

Instalacja modułu pamięci RAM

Pojemność pamięci notebooka można zwiększyć, instalując moduł pamięci RAM we wnęce modułu pamięci. Aby zainstalować moduł pamięci RAM w notebooku, wykonaj następujące kroki:

OSTRZEŻENIE! Przed zdjęciem pokrywy dolnej odłącz wszelkie urządzenia peryferyjne, kable telefoniczne i sieciowe oraz źródła zasilania (zewnętrzny zasilacz, akumulator itp.).

WAŻNE! Aby uzyskać informacje na temat rozbudowy pamięci w notebooku, skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym lub sprzedawcą. W celu zapewnienia maksymalnej kompatybilności i niezawodności moduły pamięci RAM należy kupować u autoryzowanych sprzedawców tego notebooka.

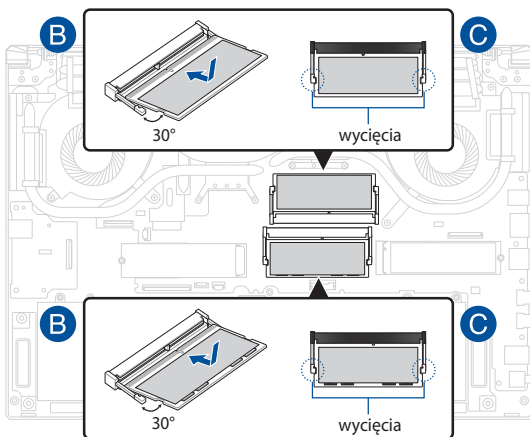
UWAGA:

- Wygląd notebooka od spodu i wygląd modułu pamięci RAM mogą być różne w zależności od modelu, ale proces instalacji modułu pamięci RAM jest taki sam.
 - Zaleca się instalowanie modułu pamięci RAM pod nadzorem osoby mającej odpowiednią wiedzę. Dodatkową pomoc można też uzyskać w autoryzowanym centrum serwisowym.
-

- A. Zdejmij pokrywę dolną.

UWAGA: Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcjach *Zdejmowanie pokrywy dolnej* oraz *Odlączanie akumulatora* w niniejszym podręczniku.

- B. Ustaw moduł pamięci RAM równo z jego gniazdem pamięci i wsuń go do gniazda.
- C. Dociskaj moduł pamięci RAM, aż wskoczy na miejsce.



Instalacja karty M.2

Aby zainstalować w notebooku kompatybilną kartę M.2, wykonaj następujące kroki:

WAŻNE! W celu zapewnienia maksymalnej kompatybilności i niezawodności karty M.2 należy kupować u autoryzowanych sprzedawców tego notebooka.

OSTRZEŻENIE! Przed zdjęciem pokrywy dolnej odłącz wszelkie urządzenia peryferyjne, kable telefoniczne i sieciowe oraz źródła zasilania (zewnętrzny zasilacz, akumulator itp.).

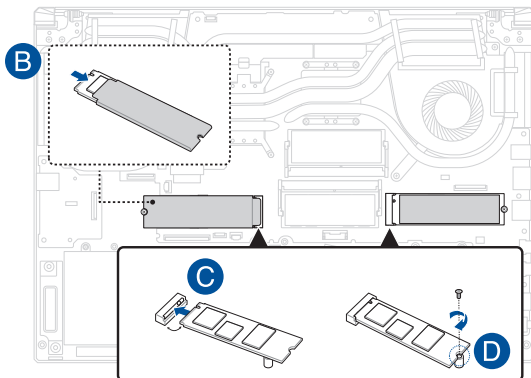
UWAGA:

- Wygląd notebooka od spodu i wygląd karty M.2 mogą być różne w zależności od modelu, ale proces instalacji modułu jest taki sam.
 - Zaleca się instalowanie karty M.2 pod nadzorem osoby mającej odpowiednią wiedzę. Dodatkową pomoc można też uzyskać w autoryzowanym centrum serwisowym.
 - Gniazdo M.2 2280 nie obsługuje dysków SSD M.2 ze złączem SATA.
-

- A. Zdejmij pokrywę dolną.

UWAGA: Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcjach *Zdejmowanie pokrywy dolnej* oraz *Odlączanie akumulatora* w niniejszym podręczniku.

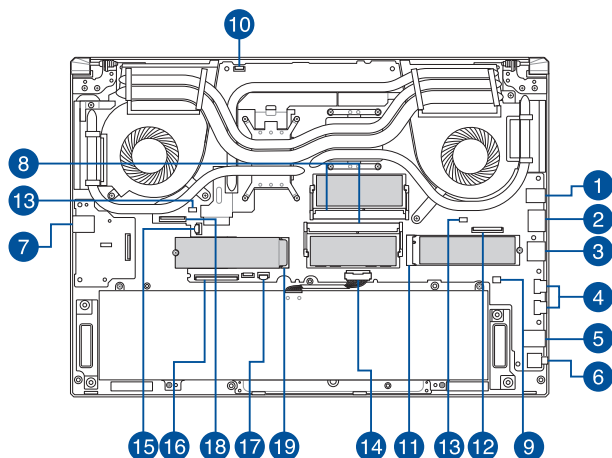
- B. (opcjonalnie) Włóż kartę M.2 do osłony w kierunku wskazanym na poniższym rysunku.
- C. Dopasuj i włóż kartę M.2 do gniazda modułu.
- D. Zabezpiecz kartę M.2 za pomocą dołączonych śrub.



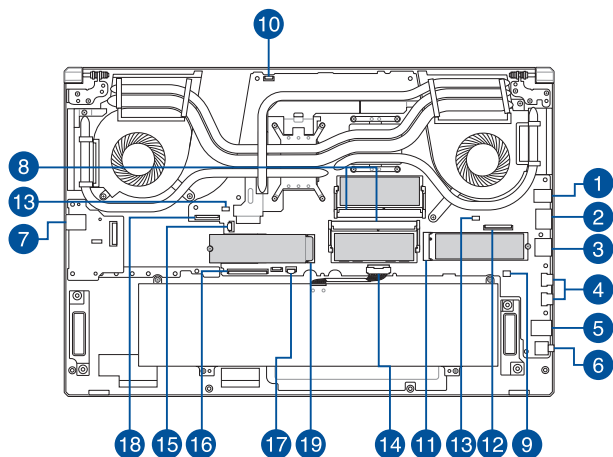
Schematy okablowania i połączeń

UWAGA: Ilustracja ma wyłącznie charakter informacyjny.

Model 15-calowy



Model 17-calowy



Widok z góry



Widok spodu



- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1. Złącze zasilania | 11. Drugie złącze SSD |
| 2. Złącze LAN | 12. Złącze LVDS |
| 3. Złącze HDMI | 13. Złącze wentylatora |
| 4. Złącze USB Type-C® | 14. Złącze akumulatora |
| 5. Złącze USB Type-A | 15. Złącze podświetlenia klawiatury |
| 6. Złącze audio | 16. Złącze membrany klawiatury |
| 7. Złącze USB Type-A | 17. Złącze touchpada |
| 8. Gniazdo DDR | 18. Złącze USB 3.0 |
| 9. Złącze głośnika | 19. Główne złącze SSD |
| 10. Złącze płyty LED | 20. Złącze WLAN |